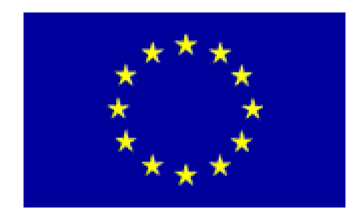
www.pce-iberica.es





C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Manual de instrucciones de uso
Pinza amperimétrica
PCE-PCM 1






CONTENIDOS

1. DATOS GENERALES

Este manual contiene información en materia de seguridad y sobre las precauciones a tener en cuenta. Por favor, lea la información pertinente con cuidado y observe todas las advertencias y notas.

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales, lea la "Información de seguridad" y "Reglas para una operación segura" antes de utilizar el medidor.

Esta pinza es un medidor digital trifásico inteligente de mano (en lo sucesivo, "el medidor"), que tiene tanto las características del medidor de corriente digital como las de medidor de medición de potencia. El medidor puede medir voltaje, corriente, potencia activa, potencia aparente, potencia reactiva, factor de potencia, desfase ángulo, frecuencia, energía activa, etc.

2. DESEMBALAJE

Abra la caja del paquete y saque el medidor. Compruebe los siguientes elementos cuidadosamente para ver si alguna parte está dañada o falta:

Artículo	Descripción	Cantidad
1	Manual de Funcionamiento	1 pieza
2	Cabezal pinza de Prueba Roja	3 pieza
3	Cabezal pinza de Prueba azul	1 pieza
4	Pinzas de Contacto Rojas	3 pieza
5	Pinzas de Contacto Azules	1 pieza
6	Cable Interfaz USB	1 pieza
7	Software	1 pieza
8	Bolsa de Transporte	1 pieza
9	9V Baterías	1 pieza

En caso de que alguna pieza falte o esté dañada, por favor contacte con su distribuidor inmediatamente.

3. INFORMACION DE SEGURIDAD

Este medidor cumple con las normas IEC61010: grado de contaminación 2, categoría de sobretensión (Cat. III 600V, CAT IV 300V) y doble aislamiento.

CAT. III: Nivel de distribución, instalación fija, con sobretensiones transitorias más pequeñas de CAT.IV CAT .IV: nivel de fuente de alimentación primaria, líneas aéreas, sistemas de cable, etc.

Utilice el medidor sólo como se especifica en este manual, de lo contrario la protección provista por el instrumento puede verse afectada.

En este manual, una ADVERTENCIA se refiere a condiciones y acciones que representen un peligro para el usuario, o pueden dañar el medidor o al equipo bajo prueba.

Una NOTA identifica se refiere a información a la que el usuario debería prestar atención.

4. REGLAS PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, y para evitar posibles daños al medidor o al equipo bajo prueba, siga las siguientes reglas:

- Antes de utilizar el medidor inspeccionar la caja. No utilice el medidor si está dañado o la caja (o parte de los caja) se está rota. Busque grietas o plásticos que falten. Preste atención al aislamiento que rodea los conectores.



- Inspeccionar los cables de prueba para daños de aislamiento o metal expuesto. Reemplace los cables de prueba dañados con unos del número de modelo adecuado o de especificaciones eléctricas correctas antes de usar el medidor.
- No aplique una tensión mayor a la recomendada, como está marcado en el medidor.
- Cuando la medición se ha completado, desconecte la conexión entre los cables de prueba y el circuito bajo prueba, retire los cables de los terminales de entrada del medidor y apague el medidor.
- No llevar a cabo la medición cuando la parte posterior de nuevo el medidor y / o tapa de la batería esté abierta para evitar descargas eléctricas.
- Cuando el medidor esté trabajando con una tensión eficaz mayor a 30 V en corriente alterna, se debe tener especial cuidado.
- Utilice las terminales y funciones apropiadas para sus mediciones.
- No utilice ni guarde el medidor en ambientes de alta temperatura, de humedad, explosivos, inflamables y de campos magnéticos fuertes. El funcionamiento del medidor puede deteriorarse después de humedecido.
- No utilice el medidor si la superficie del mismo está mojado o si las manos del usuario están mojadas.
- Al usar los cables de prueba, mantenga los dedos detrás de las protecciones para dedos.
- Reemplace la batería tan pronto como aparezca el indicador de batería. Con la batería baja, el medidor puede producir lecturas falsas que pueden llevar a descarga eléctrica y lesiones personales.
- Al abrir la tapa de la batería, debe asegurarse de que el medidor está apagado.
- Al reparar el medidor, utilice sólo el mismo número de modelo o partes eléctricas de reemplazo de especificaciones idénticas.
- El circuito interno del medidor no será alterado para evitar daños del medidor y accidentes.
- Se recomienda utilizar un paño suave y un detergente suave para limpiar la superficie del medidor. No se deben utilizar productos abrasivos o solventes para evitar que la superficie del medidor sufra corrosión, daños y accidentes.
- El medidor es adecuado para uso en interiores.
- Apague el medidor cuando no esté en uso y sacar la batería cuando no se vaya a usar durante mucho tiempo.
- Compruebe constantemente la batería, ya que pueden producirse derrames cuando se ha estado utilizando desde hace algún tiempo. Reemplace la batería tan pronto como aparezcan fugas. El líquido de la batería puede dañar el medidor.

5. ESTRUCTURA DEL MEDIDOR

A. ESTRUCTURA FRONTAL

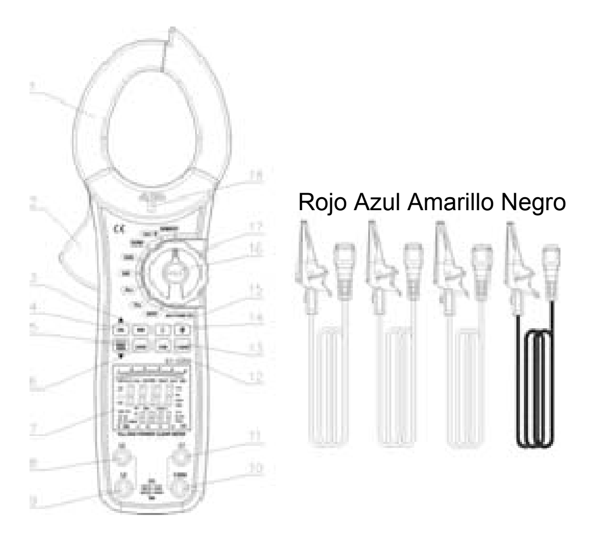


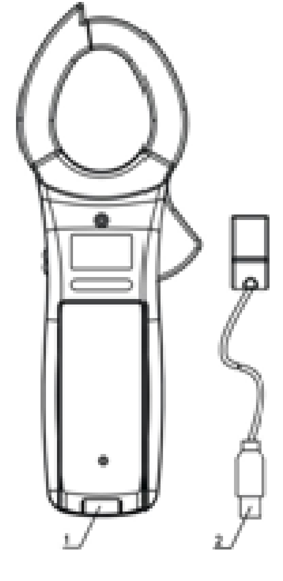
Figura 1



1	Transformador de la pinza: diseñado para captar la corriente alterna y corriente continua que fluye a través del conductor. Podría transferir corriente a voltaje. El conductor de prueba vertical debe pasar por el centro de la mandibular de la pinza.
2	Protector de manos: para proteger las manos del usuario de las áreas peligrosas.
3	Tecla MR (recolección de datos)
4	Tecla SEL / ▲ (pulse para seleccionar la fase y la suma de Vatios de la medición)
5	Tecla MAXMIN / ▼
6	Tecla SAVE (para almacenar y salvar datos)
7	Pantalla LCD
8	Terminal de entrada L2 (medición de segunda fase)
9	Terminal de entrada L3 (medición de tercera fase)
10	Terminal de entrada COM
11	Terminal de entrada L1 (medición de primera fase)
12	Tecla USB
13	Tecla CLEAR (BORRAR)
14	Tecla LIGHT (LUZ) (tecla de retroiluminación)
15	Tecla ∑ (Suma)
16	Tecla HOLD
17	Botón selector de función giratorio (Rueda selectora)
18	Lámpara indicadora de NCV

B. ESTRUCTURA POSTERIOR E INFERIOR DEL MEDIDOR

Figura 2



1	Infrarojo
2	Cable interfaz USB

FUNCIONES
La tabla de abajo indica las teclas para las diferentes funciones:

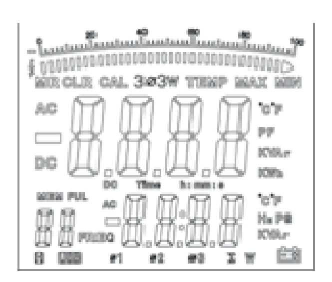
Tecla	Operación
HOLD	• Pulse **HOLD** para entrar a cualquier modo, aparece H y el medidor emite un pitido. • Pulse **HOLD** de nuevo para salir de la función Hold y volver al modo de medición, la H desaparece y se emite un pitido.
	• Pulse la tecla de retroiluminación cuando se necesite. La luz se auto-apagará después de 20 segundos. Pulse la tecla de nuevo para apagar la luz manualmente.
∑	• En modo potencia activa (pantalla principal) + desfase ángulo (pantalla sec.), pulse una vez la tecla ∑ para sumar la corriente fase del resultado de medición trifásico. Luego llevar a cabo la medición de potencia fase. • Pulse y mantenga unos segundos la tecla ∑ para sumar el resultado de la potencia fase que ha sido seleccionado. • Si no seleccionó ninguna fase de 3 fases, ∑ no es válido.
SAVE	• Pulse una vez para almacenar valores sencillos, y el medidor emitirá un pitido. El número mostrado a la izquierda en la pantalla secundaria va incrementando. El número máximo de datos almacenados es 99, cuando el medidor esté lleno aparecerá el símbolo **FULL** (LLENO).
SEL	• Pulse la tecla **SEL** para ir por la fase 1, 2 y 3 y sumar los vatios. • Pulse **SEL** y mantenga durante más de 2 segundos para entrar a modo 3P3W.
MAXMIN	• Pulse para comenzar a grabar los valores máximos en los rangos de voltaje, corriente, potencia activa y potencia aparente.
CLEAR	• En rango de energía activa, pulse **CLEAR** (BORRAR) y mantenga durante más de un segundo para ajustar el tiempo a cero, y después reiniciar el contador. • En todos los rangos, pulsar **CLEAR** and y mantener 1 segundo para borrar los valores almacenados.
MR	• Pulsar una vez para seleccionar el modo de Memory Record (grabación de memorias). MR aparece y el medidor emite un pitido.
▼/▲	• Pulse la tecla **▼/▲** para ir cambiando de pantallas: de potencia activa (pantalla princ.), suma de potencia reactivas (pantalla sec.), suma de factor potencia (pantalla princ.) y suma de potencia aparente. • En el modo MR, pulse **▼/▲** para



	seleccionar los datos grabados.
USB	Los datos de la medición se mandarán al PC

1. De la vuelta al botón selector giratorio para dejar la posición OFF. Un pitido indica que el medidor está encendido. La pantalla muestra primeramente todos los símbolos y después regresa al modo normal. Si aparece el símbolo , por favor cambie la batería.
2. Después del auto-apagado, todavía hay algunas partes del circuito del medidor que funcionan. Si no se van a realizar más mediciones, mejor gire el botón selector y póngalo en posición OFF.
3. Pulse la tecla de iluminación cuando se necesite. La iluminación se apagará automáticamente después de 18 segundos. Pulse la tecla de nuevo, apague la luz manualmente.

6. SIMBOLOS EN PANTALLA (FIGURA 3)



USB	Salida de datos en progreso
Ø1	Símbolo primera fase
Ø2	Símbolo segunda fase
Ø3	Símbolo tercera fase
h	Unidad por hora
mm	Unidad por minuto
HZ PG KVAr	Hz: Hertz.Unidad de frecuencia. PG: Unidad de desfase ángulo KVAr. Unidad de potencia reactiva
∑ **W**	Watt: Suma de vatios
	La batería está baja ⚠**Advertencia: Para evitar lecturas erróneas, que pueden causar shock electric0 o daños personales, reemplace la bacteria tan pronto como aparezca el indicador de batería.**
S	Unidades por segundo
MAX MIN	Valores máximos o mínimos
	Gráfico de barras analógico
	Sobrecarga
	Regla

CLEAR	Indicador para borrar datos almacenados
▭	Símbolo negativo
ϟ	Símbolo alto voltaje
AC	Indicador para corriente o voltaje AC
MR	Indicador para recolectar datos almacenados
Hz	Símbolo de frecuencia
MEM	Indicador para almacenaje de datos
FUL	Indicador memoria de datos llena
H	Función retención de datos

7. FUNCION DE MEDICION

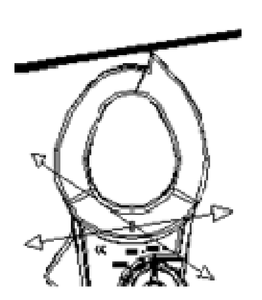
Preparación:

- Gire el botón selector a cualquier rango de medida activo
- Cambie la batería tan pronto como aparezca el indicador de batería en pantalla.
- Detector de voltaje sin contacto.
  Advertencia: Riesgo de electrocución. Antes de usar, pruebe siempre el detector de voltaje en un circuito vivo conocido para asegurarse de un funcionamiento correcto.

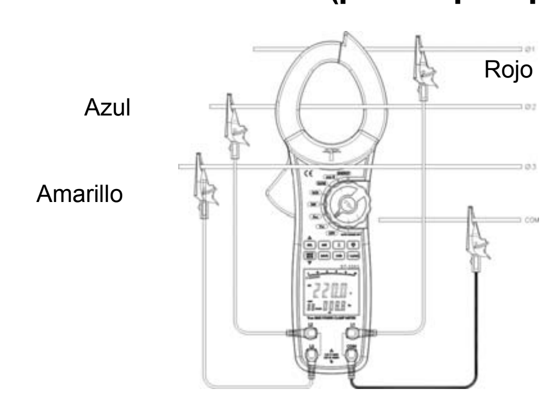
1. Gire el botón selector a cualquier posición de medidor.
2. Ponga la punta de la sonda del detector en el conductor que va a ser medido.

   Nota: Los conductores de los cables eléctricos suelen estar retorcidos. Para obtener los mejores resultados, mueva la punta de la sonda a lo largo del cable para desenredarlo y asegurarse que se coloca cerca del conductor vivo.

   Nota: El detector está diseñado con una gran sensibilidad. La electricidad estática u otros fuentes de energía pueden disparar el sensor, lo que es normal.



A. MEDICION DE VOLTAJE AC (pantalla principal) + FRECUENCIA (pantalla secundaria)



Los rangos de voltaje AC son: 100V, 400V y 750V.
El rango de frecuencia es: 50Hz-60Hz.
Para medir el voltaje AC + Frecuencia, conectar el medidor de la siguiente manera:

1. Insertar el cabezal de prueba rojo en la terminal de entrada L1, L2, L3, y el cabezal de prueba negro en la terminal de entrada COM.
2. Gire el botón selector a VAC para seleccionar Voltaje + Rango de frecuencia.
3. Conecte el cabezal de prueba rojo (terminal de entrada L1, L2, L3) al cable cargado vivo correspondiente trifásico. Y el cabezal de prueba negro (terminal de entrada COM) al cable cargado neutro trifásico.
4. Pulse SEL para seleccionar la locación de fase, la pantalla mostrará el símbolo de la fase correspondiente. L1 significa fase primera Ø1, L2 significa fase segunda Ø2, L3 significa fase tercera Ø3.
5. La pantalla muestra el correspondiente voltaje RMS real y el valor de frecuencia de cada fase.
6. Presione MAXMIN, en la pantalla aparece MAX y empieza a grabar el valor máximo de voltaje AC RMS real.
7. Presione MAXMIN de nuevo, en la pantalla aparece MIN y empieza a grabar el valor mínimo de voltaje AC RMS real. Presione MAXMIN de nuevo para mostrar el valor de la corriente del voltaje ACRMS real.
8. La pantalla mostrará OL cuando el voltaje de entrada sea mayor a 750 V rms.

Nota: Cuando la medición se haya completado, desconecte la conexión entre los cabezales de prueba y el circuito que se está probando y desconecte los cabezales de las terminales de entrada.

B. MEDICION CORRIENTE AC (pantalla principal) + VOLTAJE AC (pantalla secundaria)

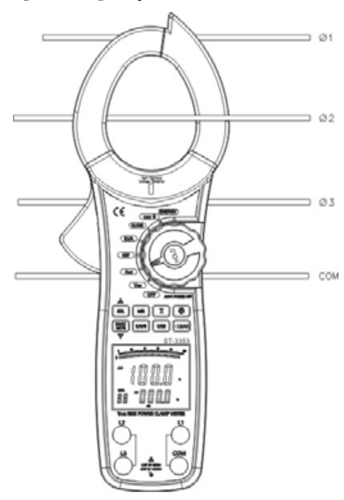


Figura 5

Los rangos de corriente AC son: 40A, 100A, 400A y 1000A.
Los rangos de voltaje AC son: 100V, 400V y 750V.

Para medir la corriente AC + voltaje AC, conecte el medidor de la siguiente manera:

1. Gire el botón selector a AAC para seleccionar el rango Corriente AC + Voltaje AC.
2. Presione el botón-gatillo para abrir la mandíbula o pinza del transformador, luego suelte lentamente hasta que la mandíbula o pinza esté completamente cerrada.
3. Asegúrese que el conductor que se va a medir está en el centro rodeado por la mandíbula, de otro modo se producirán errores. El medidor sólo puede medir un conductor a la vez, medir más de un conductor producirá desviaciones.
4. La doble pantalla muestra el valor de corriente AC RMS real y el valor de voltaje AC RMS real.
5. Pulse MAXMIN, la pantalla muestra MAX y empieza a grabar los valores máximos de corriente AC RMS real.
6. Presione MAXMIN, la pantalla muestra MIN y empieza a grabar los valores mínimos de corriente AC RMS real. Presione MAXMIN de nuevo para mostrar el valor de corriente AC RMS real.
7. La pantalla muestra OL cuando la corriente del conductor que va a ser medido es mayor a 1000A rms.

Nota: Cuando la medición se haya completado, desconecte la conexión entre el conductor que se está midiendo y la mandíbula o pinza, y separe el conductor del medidor.

C. MEDICION POTENCIA ACTIVA (pantalla principal) + DESFASE ANGULO

Para medir potencia activa + desfase ángulo, conecte el medidor de la siguiente manera:

1. Gire el botón selector a KW para seleccionar Potencia activa + Desfase ángulo:
2. Pulsar el botón-gatillo para abrir la pinza del medidor y agarre el conductor a medir.
3. Vea el método de conexión en las figuras 6, 7 y 8.
4. Inserte los cabezales de prueba rojos L1, L2, L3 a la terminal de entrada y conéctelos a cada cable vivo trifásico.
5. Inserte los cabezales de prueba negros a la terminal de entrada COM y conéctelos a los cables neutros trifásicos.
    - Cuando mida 4 conductores trifásicos conecte el medidor como la figura 6.

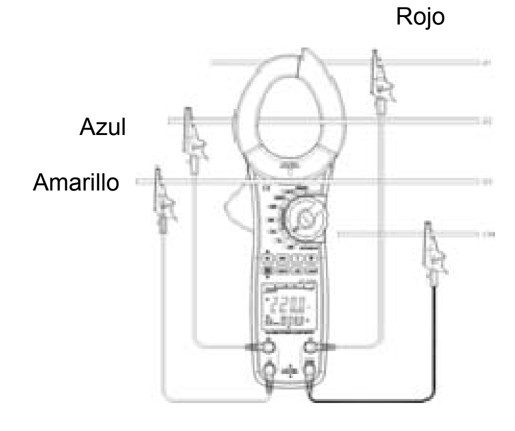


Figura 6

Instrucciones de medición:

1. Pulse SEL para elegir la fase primera Ø1, vea la figura 7. La doble pantalla muestra el valor de potencia activa kW y el valor PG de la segunda fase 1.

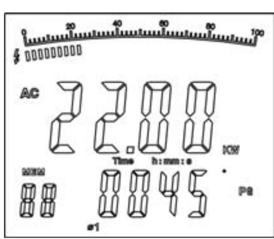


Figura 7

Si es necesario, pulse ∑ para conseguir la suma de vatios, como en la figura 8.

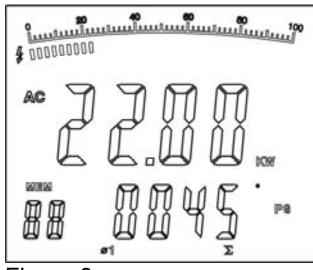


Figura 8

2. Después de grabar la medición de la potencia de corriente de la primera fase, pulse SEL para elegir Ø2. La doble pantalla muestra el valor KW de potencia activa y el valor PG bifásico “, como en la figura 9.

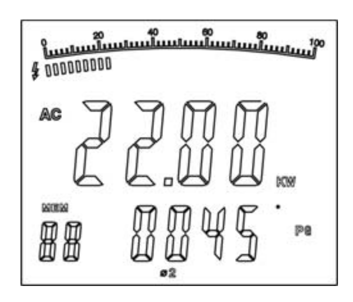


Figura 9

Si es necesario, presione ∑ para conseguir la suma de vatios, como en la figura 10.

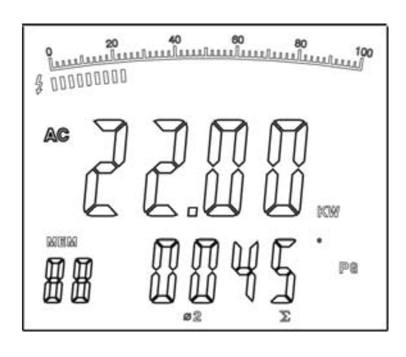


Figura 10

3. Después de la grabación de la medición de potencia de corriente bifásica, presione SEL de nuevo para seleccionar ø3. La pantalla doble muestra el valor KW de potencia activa y el PG trifásico, como en la figura 11.

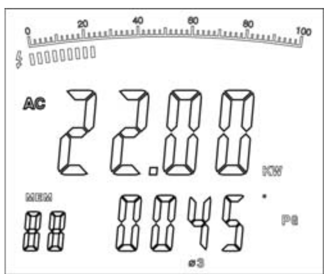


Figura 11

Si es necesario, presione ∑ para conseguir la suma de vatios, como en la figura 12.

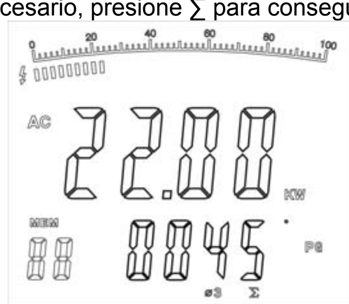


Figura12

4. Después de grabar la medición de potencia de la corriente de la tercera fase, finalmente pulse ∑ y espere un segundo para que se muestre la suma de los valores de la de potencia activa trifásica y los valores de potencia aparente, como en la figura 13.

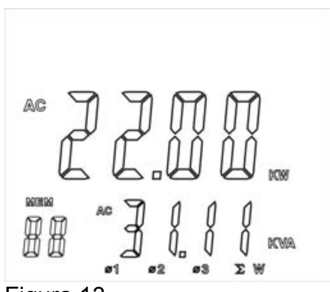


Figura 13

Pulse ▲ como en la figura 14 para ir a través de la suma de potencia activa trifásica más la suma de la potencia reactiva trifásica, y la suma del factor potencia trifásica más la suma de la potencia aparente trifásica.

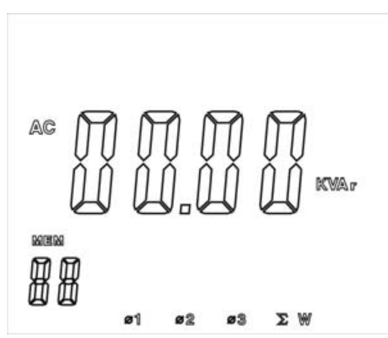


Figura 14

Pulse ∑ y mantenga durante un segundo para regresar al modo de medición normal nuevamente.

En la figura 6 ∑**W = W1 + W2 + W3.**

- Cuando se haga una medición trifásica tres conductores, mantenga SEL durante 5 segundos y el medidor muestra 3ø3W, presiones SEL de nuevo durante 5 segundos para salir de la fase trifásica de 3 conductores, conectando el medidor como en la figura 15.

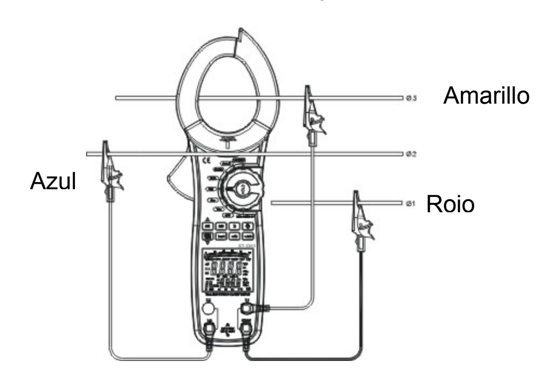


Figura 15

1. Inserte los cabezales de prueba rojo L1, L3 en la terminal de entrada.
2. Inserte los cabezales de prueba negros a la terminal de entrada COM y conéctelo al cable neutro trifásico.
3. Pase a la medición de dos fases o bifásica.
4. El método de medición de fase primera y tercera (monofásico y trifásico) es el mismo que el de 4 conductores trifásicos.

En la figura 15 ∑**W = W2 + W3.**

Nota:

- Solo puede se puede sumar el valor de la medición de corriente.
- El valor máximo y el mínimo no pueden ser sumados.
- Solo el rango de KW puede hacer sumas de mediciones de vatios.
- Cuando la prueba se haya completado, desconecte la conexión entre los cabezales de prueba y el circuito que se mide y quitar los cabezales de los puertos de entrada.

D. MEDICION POTENCIA APARENTE (pantalla principal) + POTENCIA REACTIVA (pantalla secundaria)

VER APARTADO C

E. MEDICION POTENCIA REACTIVA (pantalla principal) + POTENCIA APARENTE (pantalla secundaria)

VER APARTADO C

F. MEDICION FACTOR POTENCIA (pantalla principal) + DESFASE ANGULO (pantalla secundaria)

Advertencia: Para evitar daños personales y daños al medidor, no realice mediciones de voltaje AC mayor a 750V rms y de corriente AC 1000A rms.

Para hacer pruebas de Factor Potencia (pantalla princ.) + Desfase Angulo (pantalla sec.), conecte el servidor de la siguiente manera:

1. Gire el botón selector a cosθ para seleccionar el rango Factor potencia + Desfase ángulo.
2. Apriete el botón-gatillo para abrir la pinza y seleccionar la fase apropiada de medición agarrando un conductor de esa fase. Si el usuario necesita hacer una medición trifásica, ponga la pinza en un conductor de esa fase.
3. El método de conexión de 4 conductores trifásicos o 3 conductores trifásicos se ve en las imágenes 6 y 15.
4. Cuando vaya a realizar una medición de 4 conductores trifásicos vea las imágenes 18, 18 y 20.

- Pulse SEL para elegir la primera fase, vea figura 18.

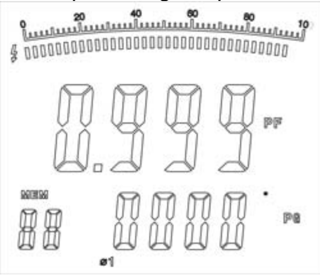


Figura 18

La doble pantalla muestra el valor del factor potencia PF monofásico y el desfase ángulo PG.

Luego pulse SEL de nuevo para seleccionar la segunda fase, vea figura 19.

- Pulse SEL para seleccionar la segunda fase vea la figura 19.

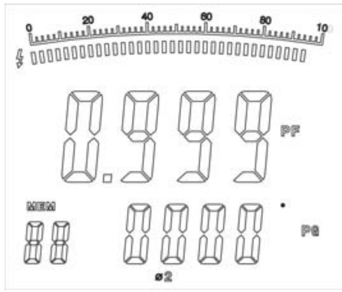


Figura 19

- La doble pantalla muestra el valor bifásico del factor potencia PF y el desfase ángulo PG.

Luego presione SEL de nuevo para ir a la tercera fase.

- Pulsar SEL para seleccionar la tercera fase, vea la figura 20.

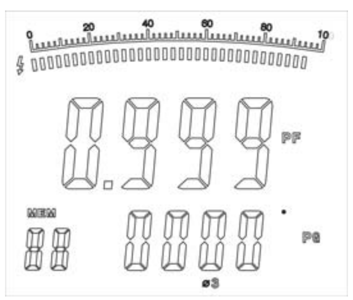


Figura 20

5. Cuando mida 3 conductores trifásicos:

- El método de primera fase y la tercera fase es el mismo que el de 4 conductores trifásicos.
- Sáltese la medición bifásica.

6. La tecla de MAXMIN no es válida cuando se mide el factor potencia.

G. MEDICIÓN ENERGIA ACTIVA (pantalla principal) + TIEMPO (pantalla sec.)

Advertencia: Para evitar daños personales y al medidor, no tome medidas de un voltaje AC mayor a 750V rms y de una corriente AC 1000A rms.

Para medir Enegía activa + Tiempo:

1. Gire al botón selector al rango ENERGY.
2. Presione el botón para abrir la pinza y rodear el cuerpo a ser medido.
3. Para el método de conexión trifásico de 4 conductores y trifásico de 3 conductores vea la figura 6 y 15.
4. Pulse SEL para seleccionar una de las 3 fases, vea figura 21.

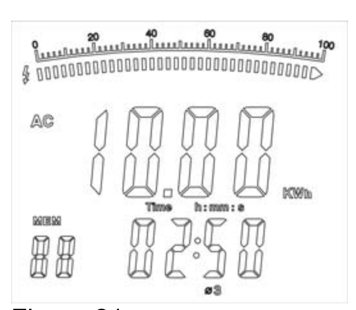


Figura 21

- La doble pantalla muestra el valor del valor en kWh de la energía activa del objeto medido y el tiempo de medición de la fase correspondiente.
- La lectura de medición se aumenta al mismo tiempo que el tiempo aumenta. Presione HOLD para leer un valor de tiempo de kWh en particular. Luego la lectura y el tiempo se bloquean, pero aún continua acumulándose el tiempo de medición.
- Después de leer los datos, presione HOLD de nuevo para la medición continua. El valor kWh continúa acumulándose y el tiempo de medición salta a la medición del tiempo presente.
- Cuando el tiempo de medición es de más de 24 horas o el medidor está conectado a otros rangos de medición, la medición de energía activa se detendrá.
- La máxima lectura de energía activa es 9999kWh. OL se mostrará cuando la lectura sea mayor.

5. La función MAXMIN no es válida cuando se mida la energía activa.
6. Pulse y mantenga CLEAR durante un segundo para reiniciar el tiempo y la energía.

Nota:

- Cuando no haya señal de entrada, no se puede efectuar la medición de energía activa.
- Cuando la medición se haya completado, desconecte la conexión entre los cables de prueba y el circuito bajo prueba y remueva los cables de las terminales de entrada.

8. MEDICION DE RMS REAL Y VALOR PROMEDIO

El método de medición RMS real puede medir con precisión el valor efectivo de la señal de entrada de onda no sinusoidal.

El método de medición del valor medio puede medir el valor de una señal de entrada de onda senoidal y, a continuación se muestra como el valor RMS.

Cuando la forma de onda de entrada tiene distorsión, la medición de la tolerancia se incluirá. La tolerancia total depende de la distorsión total. La siguiente tabla 1 muestra el coeficiente de la forma de onda y la relación y el factor de cambio requerido de la onda sinusoidal, la onda cuadrada, la onda de pulso rectángular, onda triangular de diente de sierra, valor RMS y el valor medio.

El diseño del software del medidor se basa en la siguiente fórmula:

KW = KVA × Cosθ
KVAr = KVA × Sinθ
KVA = $\sqrt{KW^2 + KVAr^2}$

Input Wave	PK-PK	0-PK	RMS	AVG
Sine	2.828	1.414	1.000	0.900
sine commute (whole wave)	1.414	1.414	1.000	0.900
sine commute (half wave)	2.828	2.828	1.414	0.900
square wave	1.800	0.900	0.900	0.900
commuted square wave	1.800	1.800	1.272	0.900
pulse rectangle D=X/Y	0.9/D	0.9/ D	0.9D/2	0.9/D
sawtooth triangle	3.600	1.800	1.038	0.900

(Sine:seno; sine commute (whoe wave): conmutación de la onda (onda completa); sine commute (half-wave): conmutación del seno (media onda); square wave: onda al cuadrado; pulse rectangle: puslo rectangular; sawtooth triangle: diente de sierra triangular)

9. ESPECIFICACIONES

Precisión: (lectura a% + dígitos b), garantía por un año.
Temperatura de funcionamiento: 23 ± 5
Humedad de funcionamiento: 45-75% H. R.

A. VOLTAJE AC (RMS REAL)

Rango	Resolución	Precisión	Máx. permitido de protección de sobrecarga de voltaje	Impedancia de entrada	Rango de frecuencia
100V	0.1V	±(1.2%+5)	750 RMS	10M	50Hz~200Hz
400V					
750V					

B. FRECUENCIA

Rango	Resolución	Precisión
50Hz~200Hz	1Hz	±(0.5%+5)

C. CORRIENTE AC (RMS REAL)

RangO	Resolución	Precisión	Máx. permitido de protección de sobrecarga de corriente	Rango de frecuencia
40A	0.1A	±(2%+5)	1000A RMS	50Hz~60Hz
100A				
400A				
1000A	1A			

D. POTENCIA ACTIVA (W= V x A x COSθ)

Corriente/ Voltaje		Rango de Voltaje		
		100V	400V	750V
Rango de corriente	40A	4.00KW	16.00KW	30.00KW
	100A	10.00KW	40.00KW	75.00KW
	400A	40.00KW	160.0KW	300.0KW
	1000A	100.0KW	400.0KW	750.0KW
Precisión		±(3%+5)		
Resolución		<1000KW: 0.01KW 100kW: 0.1KW		

E. POTENCIA APARENTE

Corrienet / Voltaje		Rango de voltajes		
		100V	400V	750V
Rango de Corriente	40A	4.00KVA	16.00KVA	30.00KVA
	100A	10.00KVA	40.00KVA	75.00KVA
	400A	40.00KVA	160.0KVA	300.0KVA
	1000A	100.0KVA	400.0KVA	750.0KVA
Precisión		±(3%+5)		
Resolución		<1000KVA: 0.01KVA 100kW: 0.1KVA		

F. POTENCIA REACTIVA

Corriente / Voltaje		Rango de voltajes		
		100V	400V	750V
Rango de corriente	40A	4.00KVAr	16.00KVAr	30.00KVAr
	100A	10.00KVAr	40.00KVA	75.00KVAr
	400A	40.00KVAr	160.0KVAr	300.0KVAr
	1000A	100.0KVAr	400.0KVAr	750.0KVAr
Precisión		±(3%+5)		
Resolucon		<1000KVAr: 0.01KVAr 100kW: 0.1KVAr		

G. FACTOR POTENCIA (PF= W / VA)

Rango	Precisión	Resolución	Condiciones de la medición
0.3~1 (capacitiva or inductiva)	±0.022	0.001	Corriente minima de medición 10A Voltaje mínimo de medición 45V
0.3~1 (capacitiva or inductiva)	Para referencia solo		Meidciones de corriente menores a 10A OR Mediciones de voltaje menores a 45V

H. DESFASE ANGULO (PG= acos (PF))

Rango	Precisión	Resolución	Condiciones de medición
0^{O} ~90^{O} (capacitiva or inductiva)	±2^{O}	1^{O}	Corrien minima de medición 10A Voltaje mínimo de medición 45V
0^{O} ~90^{O} (capacitive or inductive)	Para referencia solo		Meidciones de corriente menores a 10A OR Mediciones de voltaje menores a 45V

I. ENERGÍA ACTIVA (kWh)

Rango	Precisión	Resolución
1~9999kWh	±(3%+2)	0.001kWh

- Protección de sobrecarga máxima de voltaje permitida: 750 RMS
- Protección de sobrecarga de corriente máxima permitida: 1000A RMS

10. ESPECIFICACIONES

Basic Functions	Range	Best Accuracy
Voltaje AC	100V/400V/750V	±(1.2%+5dígitos)
Corriente AC	40A/100A/400A/1000A	±(2%+5 dígitos)
Potencia Activa	0.01kW-750kW	±(3%+5 dígitos)
Potencias aparente	0.01kVA-750kVA	±(3%+5 dígitos)
Potencia reactiva	0.01kVAr-750kVAr	±(4%+5 dígitos)
Factor potencia	0.3~1(Capacitiva or Inductiva)	±(0.02+2 dígitos)
Desfase ángulo	0^{O} ~90^{O}	±2^{O}
Frequencia	50Hz-200Hz	√
Energía activa	0.001~9999 kWh	±(3%+2 dígitos)
Temperatura	-50^{O}C~1300^{O}C -58^{O}F~2372^{O}F	
Funciones Especiales		
Rango automátco		√
Fase simple-2 conductores		√
Fase balance – 3 conductores		√
Trifásica- 4 conductores		√
RMS real	Voltaje o corriente AC	√

Almacenaje de datos	99	√
Recolección de datos		√
Modo Max/Min		√
Retención de datos		√
USB		√
Retroiluminación de pantalla		√
Símbolos de pantalla		√
Modo sleep		√
Batería baja		√
Entrada impedancia para mediciones de voltaje AC	Aprox.10MW	√
Máximo	9999	√
Gráfico analógico de barras		√

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:
http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm
En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:
http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm
En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:
http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm

ATENCIÓN: “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932

